

# A T-BIOK1-O-L-E kódú, Biológianár (középiskolai 11 félév) szak mintatanterve

2018

## Biológianár (középiskolai 11 félév) 2018, T-BIOK1-O-L-E-2018 kóddal

### Természettudományos alapozó modul

Teljesítendő minimális kredit: 14

Természettudományi és informatikai alapismeretek nyújtása

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	EI követelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
LBP_MI937G2	Információs és kommunikációs technológiák (IKT)	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	1			Kötelez	-
LBT_BL774K2	Földtudományi alapismeretek	2	Kollokvium	8	0	0	1			Kötelez	-
LBT_IM714G2	Alkalmazott matematika gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	1			Kötelez	-
LBT_KR773K2	Fizikai alapismeretek	2	Kollokvium	10	0	0	1			Kötelez	-
LBT_KR797K2	Kémiai alapismeretek ea.	2	Kollokvium	10	0	0	1			Kötelez	-
LOT_BI100K2	Környezetan alapjai	2	Kollokvium	8	0	0	1			Kötelez	-
LOT_BI101K2	A biológia alapvető törvényszerű ségei	2	Kollokvium	8	0	0	1			Kötelez	-

### Biológiai szakmai alapozó modul

Teljesítendő minimális kredit: 36

A biológia kémiai alapjai, növény-, állatfajismeret, növény-, állatszervezetten, sejtbiológiai alapok

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	EI követelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
LBT_BI100K2	A biológia kémiai alapjai ea.	2	Kollokvium	8	0	0	2			Kötelez	LBT_BI101G2(TT),
LBT_BI101G2	A biológia kémiai alapjai gy.	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	2			Kötelez	LBT_KR797K2(TF),
LBT_BI192G4	Terepgyakorlat I.	4	Gyakorlati jegy	0	8	0	2			Kötelez	-
LOT_BI103G2	Növényismeret	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	2			Kötelez	-
LOT_BI105G2	Állatismeret	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	2			Kötelez	-
LBT_BI105K2	Állatszervezetten ea.	2	Kollokvium	8	0	0	3			Kötelez	LBT_BI189G4(TT),
LBT_BI134K2	Növényiszervezetten ea.	2	Kollokvium	8	0	0	3			Kötelez	LBT_BI188G4(TT),
LBT_BI188G4	Növényiszervezetten gy.	4	Gyakorlati jegy	0	8	0	3			Kötelez	-
LBT_BI189G4	Állatszervezetten I. gy.	4	Gyakorlati jegy	0	8	0	3			Kötelez	-
LBT_BI170K2	Sejtbiológia	2	Kollokvium	8	0	0	4			Kötelez	LBT_BI171G2(TT),
LBT_BI171G2	Sejtbiológia	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	4			Kötelez	-
LOT_BI106K2	Biokémia	2	Kollokvium	8	0	0	4			Kötelez	LOT_BI107G3(TT),
LOT_BI107G3	Biokémia	3	Gyakorlati jegy	0	8	0	4			Kötelez	LBT_BI100K2(TF),
LOT_BI108G3	Állatszervezetten II. (szövetten)	3	Gyakorlati jegy	0	8	0	4			Kötelez	LBT_BI105K2(TF),

### Biológiai szakmai törzsképzési modul

## Teljesítendő minimális kredit: 24

Biológiai diszciplínához tartozó széleskörű ismeretek

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	EI követelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
LBT_BI126K2	Növényélettan I. ea.	2	Kollokvium	8	0	0	5			Kötelez	LBT_BI134K2(TF),
LBT_BI180K2	Ökológia alapjai ea	2	Kollokvium	8	0	0	5			Kötelez	-
LBT_BL824K2	Mikrobiológia ea.	2	Kollokvium	8	0	0	5			Kötelez	LOT_BI109G2(TT),
LBT_BL849K2	Összehasonlító élettan I. ea.	2	Kollokvium	8	0	0	5			Kötelez	LOT_BI106K2(TF), LBT_BI170K2(TF),
LOT_BI109G2	Mikrobiológia I.	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	5			Kötelez	LBT_BI170K2(TF),
LOT_BI125K2	Az él. világ rendszerezésének alapjai el. adás	2	Kollokvium	8	0	0	5			Kötelez	-
LBT_BI114K2	Genetika I. ea.	2	Kollokvium	8	0	0	6			Kötelez	LBT_BI115G2(TT),
LBT_BI115G2	Genetika I. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	6			Kötelez	LBT_BI170K2(TF),
LBT_BI163K2	Konzerváció biológia	2	Kollokvium	8	0	0	6			Kötelez	-
LBT_BL765K2	Etológia	2	Kollokvium	8	0	0	6			Kötelez	LBT_BL849K2(TF),
LOT_BI110G2	Humánbiológia I.	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	6			Kötelez	LBT_BL849K2(TF),
LOT_BI124K2	Humánbiológia tanárszakosoknak	2	Kollokvium	8	0	0	6			Kötelez	LOT_BI110G2(TT),

## Törzsképzésben, önálló középiskolai tanári modul

### Teljesítendő minimális kredit: 44

A biológiai törzsképzésben, a középiskolai tanárszakon az önálló képzési szakasz ismeretkörei

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	EI követelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
LOT_BI111G2	Növénytaxonómia	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	7			Kötelez	LBT_BI134K2(TF),
LOT_BI112G2	Zootaxonómia	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	7			Kötelez	LOT_BI105G2(TF),
LOT_BI113K2	Evolúcióbiológia	2	Kollokvium	8	0	0	7			Kötelez	LBT_BI114K2(TF),
LOT_BI114G2	Ökológiai monitorozó módszerek	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	7			Kötelez en választott	LBT_BI180K2(TF),
LOT_BI122K2	Növénytaxonómia	2	Kollokvium	8	0	0	7			Kötelez	LOT_BI111G2(TT),
LOT_BI123K2	Zootaxonómia	2	Kollokvium	8	0	0	7			Kötelez	LOT_BI112G2(TT),
LBT_BI123K2	Molekuláris biológia I. ea.	2	Kollokvium	8	0	0	8			Kötelez	LOT_BI115G2(TF),
LBT_BI128K2	Növényélettan II. ea.	2	Kollokvium	8	0	0	8			Kötelez	LBT_BI126K2(TF),
LBT_BI166G2	Bioinformatika	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	8			Kötelez en választott	LBT_BI123K2(TF),
LMT_BL112K2	Az ember egészségtana és élettana	2	Kollokvium	8	0	0	8			Kötelez	LBT_BL849K2(TF), LOT_BI124K2(TF),
LMT_BL113G2	Neurobiológia	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	8			Kötelez en választott	-
LOT_BI115G2	Molekuláris biológia I.	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	8			Kötelez	LBT_BI114K2(TF),
LOT_BI117K2	Rendszerbiológiai alapok	2	Kollokvium	8	0	0	8			Kötelez en választott	-
LOT_BI126G3	Állatélettani gyakorlatok	3	Gyakorlati jegy	0	8	0	8			Kötelez	LBT_BL849K2(TF),
LOT_BI127G3	Növényélettani gyakorlatok	3	Gyakorlati jegy	0	8	0	8			Kötelez	LBT_BI126K2(TF),
LBT_BI159K2	Immunológia	2	Kollokvium	10	0	0	9			Kötelez en választott	-
LBT_BI162K2	Bioetika	2	Kollokvium	8	0	0	9			Kötelez	LBT_BI114K2(TF), LOT_BI124K2(TF),

LBT_BI169K2	Biogeográfia	2	Kollokvium	8	0	0	9			Kötelez	LOT_BI103G2(TF), LOT_BI105G2(TF),
LBT_BI172K2	Biotechnológia alapjai	2	Kollokvium	8	0	0	9			Kötelez	LBT_BI123K2(TF),
LBT_BL887K2	Természet és környezetvédelem ea.	2	Kollokvium	8	0	0	9			Kötelez	-
LOT_BI116G2	Biostatisztika	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	9			Kötelez	LBT_IM714G2(TF),
LOT_BI118K2	Biológiai mérés technika	2	Kollokvium	8	0	0	9			Kötelez en választott	-
LOT_BI119G2	Biológiai mérés technika	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	9			Kötelez en választott	-
LOT_BI120K2	Ökológiai és evolúciós modellek	2	Kollokvium	8	0	0	9			Kötelez en választott	LBT_BI180K2(TF), LOT_BI113K2(TF),

## Biológiai szakmódszertani modul

**Teljesítendő minimális kredit: 12**

A biológiatanítás szakmódszertanához tartozó tanegységek és gyakorlóiskolai tanítási gyakorlat. A kísérő módszertani szeminárium 1. és az

összefüggő tanítási gyakorlat I. párhuzamosan kerüljön felvételre, illetve a Kísérő módszertani szeminárium 2. és az összefüggő tanítási gyakorlat II. is

párhuzamosan kerüljön felvételre.

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	EI követelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
LMT_BL117K2	Biológiatanítás a XXI. században	2	Kollokvium	8	0	0	5			Kötelez	-
LMT_BL119G2	A biológia tanításának módszertana	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	6			Kötelez	LMT_BL117K2(TF),
LMT_BL120G2	Az IKT kompetencia alkalmazása az oktatásban	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	7			Kötelez	-
LMT_BL118G2	Kompetencia alapú biológiatanítás – alkalmazható tudás	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	8			Kötelez	-
LOT_BI503G1	Gyakorlóiskolai tanítási gyakorlat I. (biológiatanár - középiskolai)	1	Gyakorlati jegy	0	0	0	8			Kötelez	LMT_BL119G2(TF),
LOT_BI504G1	Gyakorlóiskolai tanítási gyakorlat II. (biológiatanár - középiskolai)	1	Gyakorlati jegy	0	0	0	9			Kötelez	LOT_BI503G1(TF),
LOT_BI501G1	Kísérő módszertani szeminárium (biológiatanár) 1.	1	Gyakorlati jegy	0	0	0	10			Kötelez	-
LOT_BI505G1	Kísérő módszertani szeminárium (biológiatanár) 2.	1	Gyakorlati jegy	0	0	0	11			Kötelez	LOT_BI501G1(TF),

## Biológiai szabadon választható modul

**Teljesítendő minimális kredit: 7**

Szabadon választható biológiai tanegységek

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	EI követelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
LBT_BI160K2	Parazita állatok, az ember parazitái	2	Kollokvium	8	0	0	7			Szabadon választható	-
LBT_BL876K2	Talajtan ea.	2	Kollokvium	8	0	0	7			Szabadon választható	-
LMT_BL102K2	Sejt- és fejlődésbiológia	2	Kollokvium	8	0	0	7			Szabadon választható	LBT_BI170K2(TF),

LMT_BL125K2	Trópusi botanika	2	Kollokvium	8	0	0	7			Szabadon választható	-
LBT_BI120K2	Mikológia ea.	2	Kollokvium	8	0	0	8			Szabadon választható	LBT_BI121G2(TT),
LBT_BI121G2	Mikológia gy.	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	8			Kötelez	-
LMT_BL129G2	Mikroszkópi technikák	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	8			Szabadon választható	-
LMT_BL133K2	Megújuló energiaforrások	2	Kollokvium	8	0	0	8			Szabadon választható	-
LMT_GG229K2	Klímaváltozás, hatások, válaszadás	2	Kollokvium	12	0	0	8			Szabadon választható	-
LBT_BI182K2	Ökotoxikológia	2	Kollokvium	8	0	0	10			Szabadon választható	-
LOT_BI121K2	Táplálkozásbiokémia, diétetika, funkcionális élelmiszerek	2	Kollokvium	8	0	0	10			Szabadon választható	LOT_BI106K2(TF),

## Szakdolgozati modul

Teljesítendő minimális kredit: 8

A szakdolgozat teljesítéséhez kapcsolódó szemináriumok, konzultációk a témavezet vel

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	EI követelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
LOT_BI451D4	Szakdolgozati szeminárium I.	4	Szakdolgozat	0	0	0	10			Kötelez	-
LOT_BI452D4	Szakdolgozati szeminárium II.	4	Szakdolgozat	0	0	0	11			Kötelez	LOT_BI451D4(TF),

## Biológiai szakmai zárószigorlat modul

Teljesítendő minimális kredit: 0

EI feltétele az 1-9. félév biológiai szakmai tárgyainak teljesítése.

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	EI követelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
LOT_BI499S0	Szakmai zárószigorlat (Biológiatanár)	0	Szigorlat	0	0	0	9			Kötelez	-

Az EI követelmények oszlopban szereplő tárgyaknál a zárójelben szereplő rövidítések jelentése a következők:

TF: adott tanegység csak akkor vehető fel, ha annak EI feltétele már egy korábbi félévben teljesült

TT: adott tanegység csak akkor teljesíthető, ha annak EI feltétele korábban már teljesült